

Índice general

1625

Introducción

Temas y objetivos	XIII
-----------------------------	------

Primera parte

Introducción a la programación de gráficos	1
---	----------

1. Adaptadores de vídeo para gráficos	5
--	----------

Modos de vídeo	5
--------------------------	---

Inclusión de la biblioteca gráfica	7
--	---

¡Toc, toc!, ¿hay algo ahí?	8
--------------------------------------	---

Funciones de error gráfico	12
--------------------------------------	----

Otras funciones del modo gráfico	14
--	----

2. Funciones de ventana gráfica, pantalla y página	25
---	-----------

Funciones de pantalla y ventana gráfica	25
---	----

Multiplicidad de páginas gráficas	28
---	----

3. Selección del color gráfico	31
---	-----------

Funciones de color	31
------------------------------	----

Tarjeta gráfica de vídeo IBM-8514	37
---	----

4. Funciones de posicionamiento en pantalla	39
--	-----------

Funciones de las pantallas gráficas	39
---	----

5. Funciones de tratamiento de pixels, dibujos	
---	--

e imágenes	43
-----------------------------	-----------

Funciones de tratamiento de pixels	43
--	----

Funciones de trazado de líneas	44
Estilos de líneas	46
Rectángulos, gráficos de barras y polígonos	48
Factor de aspecto visual	51
Círculos, curvas y arcos	52
Patrones y colores de relleno	57
Area interna de memoria intermedia para gráficos	61
Manipulación de imágenes	61
6. Funciones gráficas para el manejo de textos	69
Funciones de tratamiento de textos	70
Estilos de texto gráfico, justificación y dimensionamiento	71
Información de entorno de los textos	75
7. La biblioteca gráfica	77
Gráficos con los archivos .PRJ	77
Incorporación de GRAPHICS.LIB en las bibliotecas estándar	78
Enlace de controladores y fuentes gráficas	79
Utilización de los controladores y fuentes enlazados	80
Errores del enlazador de controladores y fuentes	83
Tratamiento de la memoria gráfica a medida	84
8. Combinación de textos y gráficos	87
La función gprintf	88
La función gprintc	90
La función gprintxy	91
La función borrarcadena	92
La función borrarbloque	94
Aplicaciones alternativas	95
 <i>Segunda parte</i>	
Utilización de los gráficos de Turbo C++	105
Advertencia	105

9. Pantallas de gráficos comerciales	107
Nota de advertencia	107
Demostración de gráficos comerciales	108
Pantallas de gráficos de tarta	109
Gráficos de tarta dividida	114
Gráficos de barras	115
Gráficos de barras múltiples	119
Mejora de la pantalla monocromo	122
Gráficos tridimensionales	124
Pantalla de gráficos de líneas	133
La función CrearImagenes	135
10. Animación gráfica básica	155
Animación de imágenes	156
Animación morfológica	176
11. Gráficos de tortuga	209
Ordenes para los gráficos de tortuga	211
Desplazamientos de la tortuga	213
Dibujo de la tortuga	219
Información sobre la tortuga	220
Demostración de los gráficos de tortuga (TORTUGA.C)	221
Otras opciones del entorno de la tortuga	229
Gráficos de tortuga y trazadores gráficos	230
12. Archivos de imágenes y su manipulación	243
Estructura de una imagen	243
Archivos de imágenes: almacenamiento y recuperación	244
Archivos con varias imágenes	249
Más sobre la manipulación de imágenes	250
Cálculos vectoriales	259
Más opciones sobre la rotación de imágenes	264
13. Los colores y su selección	273
Apuntes sobre las señales de vídeo	273
Colores CGA	274

Los adaptadores de vídeo VGA e IBM8514	277
Color EGA/VGA	277
El cubo de las relaciones entre colores	280
La demostración COLORES.C	282
14. Salida por impresora gráfica	295
Utilización de las impresoras matriciales Epson	296
Utilización de la impresora laserjet	304
LJ-GRAPH.I	312
Más información sobre los colores y su proyección	322
15. El editor de fuentes Turbo	333
Introducción a las fuentes segmentadas	333
Necesidades del sistema	335
Posibilidades generales	337
La pantalla del editor de fuentes	337
Herramientas de edición	341
Referencia de las órdenes del editor de fuentes	344
Creación de una fuente nueva desde el principio	350
Uso de fuentes gráficas a medida	351
Formato del archivo de segmentos BGI	353

Tercera parte

Gráficos orientados a objetos en Turbo C++ 359

16. El objeto ratón gráfico	361
Lectura de los sucesos del ratón con las teclas del cursor	361
Un interfaz del objeto ratón	362
Uso del archivo de inclusión de un objeto	364
Las definiciones de los objetos	367
Desarrollo de los procedimientos	369
Desarrollo de los procedimientos de GRaton	376
Los procedimientos de TRaton	378
La utilidad puntero del ratón	380
Operaciones clásicas con el botón gráfico	382

Resumen	385
17. Botones, barras de desplazamiento y objetos de control	405
Objetos gráficos de control	406
Creación de los objetos gráficos de control	407
El tipo de objeto Punto	407
El tipo de objeto Boton	412
El tipo de objeto RadioBoton	419
El tipo de objeto BarraDesp	424
El tipo de objeto medidor (VU-Metro)	430
Otros objetos de medida	431
La demostración GCONTROL	432
Resumen	436
18. Los objetos gráficos icono	459
Creación de las imágenes de los iconos	460
El objeto Icono	464
 <i>Cuarta parte</i>	
Fractales y otros fenómenos extraños	481
19. En los umbrales de los mares de fractales	483
El universo fractal	484
El conjunto de Mandelbrot	484
La curva de Henon	489
La curva de Malthus	491
Hic Draconis	493
Resumen	495
 <i>Apéndice A</i>	
Funciones gráficas	507
 <i>Apéndice B</i>	
Funciones del ratón y de la tortuga	529

*Apéndice C***La herramienta de desarrollo BGI 539***Apéndice D***Un controlador .BGI VGA de 256 colores 563***Apéndice E***Las fuentes de caracteres gráficos 565****Vocabulario técnico bilingüe 577****Índice analítico 581**